نظرة إلى اللانهاية

ميثاق طالب كاظم الظالمي

سلسلة ورقة بحث (١٨)

نظرة

إلى اللانهاية

ميثاق طالب كاظم الظالمي

هل اللانهاية موجودة حقاً؟

يعتبر بعض علماء الرياضيات أن كل الرياضيات استمدت وجودها من اللانهاية ، فهم يعتبرون أن الرياضيات غير مهتمة بالأشياء المنفردة (أرقام أو أشكال هندسية) ولكن بأصناف من هذه الاشياء ، فهي تدرس كل الأرقام الطبيعية وهي تدرس كل المثلثات في المستوي لكن لو تم تفحص هذه التشكيلات فإننا سنجد أنها - أي هذه المجموعات اللامتناهية - مؤلفة من أفراد.

إن من الأفكار التي تفسر ظهور اللانهاية بحسب منقولهم التاريخي هو الأرقام الطبيعية ، فإن لكل رقم طبيعي هنالك رقماً يليه ومنها تم الاستنتاج أن لكل نهاية عددية مفترضة هنالك بداية جديدة .

وقد مرت اللانهاية منذ أيام الفلاسفة الإغريق إلى العصور الوسطى بحيرة نفسية وبمغالطات منطقية واسعة ، تارة من خلال تجارب ذهنية كتجربة السهم الذي لا يترك القوس أبداً وتجربة الأرنب السريع الذي لا يستطيع اللحاق بالسلحفاة والتي ذكرت تفصيلا في ورقة بحث سابقة[١] ، وأخرى تقسيم الذرة إلى أجزاء متناهية الصغر ، إلى جدلية عدد الملائكة اللامتناهي والذي يمكن رياضيا أن يجلس على رأس دبوس ، وهكذا توسعت دراسة فكرة اللانهاية بتقدم الزمن حتى

(١) ورقة بحث (١٧) الاطمئنان ورمال الفكر المتحركة .

ظهر توسعها بشكل ملفت للنظر عند ظهور التحليل الرياضي فاستعملت أفكاراً مثل (كمية صغيرة بصورة غير منتهية) او (كمية كبيرة بصورة غير منتهية) اما دراسة المجموعة غير المنتهية فبرزت على يد العالم الايطالي بولزانو[٢] والالماني كانتور[٣] في منتصف القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين (هذا بحسب النقل التاريخي) .

وقد ذكرت بعض المصادر أن كلمة مالانهاية تدل على ما لا حدود له (اللامنتهي) أو (غير المحدود) والتي تستخدم بعدة مفاهيم مختلفة تجمع بينها فكرة واحدة وهي (عدم وجود نهاية) ، وإن عدم وجود نهاية كمفهوم عقلي جعل لفكرة المالانهاية ارتباطا ليس سهلا بعلوم أخرى كالفلسفة والرياضيات والالهيات والفيزياء وحتى في الثقافة الشعبية فإن فكرة المالانهاية لم تغب عن الاستعمال كإشارة الى الكميات الكبيرة .

(٢) برنارد بولزانو (Bernhard Bolzano) (١٧٨١ – ١٨٤٨). عالم ايطالي درس الرياضيات والفلسفة والفيزياء ثم تحول الى اللاهوت، واجهت اراءه الرفض والمعارضة لأن في الكثير منها تقاطع مع عقائد الكنيسة ، له كتاب (معارضات -تناقضات- اللانهاية) ، وكتاب (نظرية العلم) من أربعة مجلدات وهو عمل إنجيلي في مضمار فلسفة العلم والمنطق بالمعنى الحديث ، وكتاب (مصدر في علم الدين) .

(٣) جورج فرديناند لودفيغ فيليب كانتور (Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor) (١٨٤٥ – ١٩١٨) عالم رياضيات ألماني يشار إليه بأنه واضع نظرية المجموعة الحديثة ، ويعتبر أول من أشار إلى أهمية مبدأ التناظر واحد لواحد بين المجموعات ومن عرف المجموعات اللانهائية والمتسقة ، وكذلك هو من عرف الأرقام الكمية والترتيبية وطرق الحساب الخاصة بهم .

إلا أن البحث عن المالانهاية يمكن القول بحق أنه بحث رياضي بجدارة وإن علماء الرياضيات هم واضعوا اركان فلسفة هذا المفهوم وهم من درس تعريفه وخصائصه ، وإن استعماله في علوم كالمنطق والفلسفة والالهيات والفيزياء لا يجرده عن رياضيته ان صح التعبير ، وقد تكفل علم التحليل الرياضي بدراسة هذا المفهوم ودراسة خصائصه فأثبت بعض الخصائص التي يعرفها كل من درس الرياضيات الحديثة منها : إن حاصل جمع لا نهايتين موجبتين أو أكثر يساوي لانهاية موجبة ، وحاصل جمع لا نهايتين سالبتين او اكثر يساوي لانهاية سالبة ، وحاصل ضرب نهايتين موجبتين او اكثر يساوي لانهاية موجبة ، وكذلك حاصل ضرب لانهاية موجبة في لانهاية سالبة يساوي لانهاية سالبة .

كما إن دخول المالانهاية في بعض العمليات الرياضية يؤدي إلى كمية غير معروفة ، منها : إن طرح ما لانهاية من المالانهاية يساوي كمية غير معروفة ، وكذلك حاصل ضرب مالانهاية في صفر هو كمية غير معروفة .

وكذلك الحال في القسمة والضرب والأس والضرب في العدد اللاصفري وغيرها .

كما إن لها استخدامات مباشرة في علم الرياضيات كدخولها في حساب التفاضل والتكامل وحساب (النهايات) ونظرية المجموعات - اقصد المجموعات اللامنتهية - والاعداد الحقيقية الفائقة الذي هو حقل مرتب يعتبر امتداد لحقل الاعداد الحقيقية المرتب والهندسة الاسقاطية التي هي دراسة الخصائص الهندسية المتغيرة في التحويلات المنظورية ، وكذلك ادخل مفهوم المالانهاية في بعض النظريات التي لا تزال موضع جدال كنظرية الواحد الصفري والتي تفترض أن قسمة صفر على صفر يحتمل احتمالين هما الصفر والواحد وبالتالي فإن قسمة مالانهاية على مالانهاية يمكن أن تحتمل الاحتمالين وليس احتمالا واحدا ، واستعمال اللانهاية في الفلسفة يمكن ان يكون اشارة لأي فضاء او مكان او زمان وبعبارة اخرى فإن دراسة الفلسفة للمالانهاية هو دراسة للأعظم والمطلق واللامحدود .

وبعد مراجعتي لبعض اعمال كانتور العالم الالماني ذي الاصول اليهودية (بحسب سيرته الذاتية) وجدت أن فكرة المالانهاية التي أسس هو لمفهوم ناضج لها مقارنة بما أُسس قبله حول نفس المفهوم هي مفهوم يشير الى سعة مجموعة الأعداد الطبيعية .

والفكرة ببساطة إن العقل الرياضي يفترض أن الاعداد الطبيعية مهما كبرت فإن هنالك عدداً يفوق ذلك العدد وبالتالي فيمكن اعتبار

أن كانتور قد سمى ذلك العدد المالانهاية اشارة الى تلك السعة في الاعداد الطبيعية .

وبحسب مقدرتي المتواضعة على التفكير فإن فكرة المالانهاية الرياضية هي فكرة ترجع الى طبيعة فهمنا للأعداد فلولا الاعداد والنظام الترتبي للأعداد لما تمكنا من ايجاد ـ بطريقة افتراضية ـ شيئاً اسمه المالانهاية الرياضية ، الأعداد تبدا فكريا من بداية وتتسلسل الى امور ما بعد المتسلسل ، الرقم هو البداية الى المالانهاية ، النهاية بحسب نظرة كانتور هي رقم او بمعنى أدق هو السعة في الاعداد الطبيعية وبالتالي فإن المالانهاية هي رقم ولا يمكن اعتباره غير ذلك ، وإن النظر الى الخصائص العامة التي وضعوها الى المالانهاية نجد أنها قد خضعت الى خصائص الارقام نفسها من الجمع والطرح والأس والضرب والقسمة وإن اعطت نتائجاً بحسبها .

لكن لأحاول أن انظر بنظرة اكثر عمقاً الى المالانهاية وفحص امكانية كونها رقما ولو اخترت طريق النظرة التاريخية لنشوئها مع المحاكاة الذهنية لواضعها بصورتها الناضجة (كانتور) لوجدت أن المالانهاية لا يمكن سوى أن تكون رقما استمد وجوده وقوته من الارقام التي قبله ، ولو حاولت ان اتخيل المالانهاية من دون ارقام قبله لكان المالانهاية غير موجود أصلا إذ إن وجوده متوقف على ما قبله من الارقام .

إذن هل أن اللانهاية هي فكرة اصطلاحية الغرض من هذه الفكرة هو التعبير عن أمر يجول في الفكر البشري ، أمر فكري يخص ما افترضه الفكر سابقاً ثم اللانهاية هو ذلك التعبير عن نوعية خاصة من الارقام ؟

إذن النتيجة التي أستطيع الانطلاق منها هو أن اللانهاية الرياضية هي مفهوم متوقف على الارقام التي قبله ، ولولاها لما وجد هذا المفهوم .

يبقى عندنا سؤال ضمن هذه المرحلة الأولية من انطلاق البحث ، وهو : هل أن مفهوم اللانهاية هو مفهوم حقيقي له تجسد خارجي أي إن اللانهاية شيء موجود بوجود فعلي تحققي خارجا ، و إن هذا الشيء الذي اسمه اللانهاية هو وصف لأمر حسي خارجي متحقق؟ أو إنه هو عبارة عن قطعة مكملة لما افترضه الفكر مسبقا ولولا فرضية الفكر المسبقة لما توصلنا الى فرضية الفكر اللاحق له والذي اوجد هذا المفهوم الذي اسمه اللانهاية ؟

إن اعتبار اللانهاية شيئاً متحققاً وثابتاً بالخارج أمر ـ بحسب تفكيري ـ لا أعتقد بوجوده أو على أقل تقدير لم التقِ بشيء لانهائي مطلقا فكل ما تعاملت معه في حياتي محدوداً منذ بداية معرفتي إلى لحظة كتابة هذه الورقة إلى العلم إلى المسافة المقطوعة إلى الكلام إلى

النوم إلى الفرح إلى الحزن إلى الجلوس إلى القيام إلى الاكل إلى الشرب إلى ....الخ ، كل هذه الاشياء أراها يوميا ولم التقِ حسيا بشيء لا نهائي مطلقا .

ويبدو أن هذا الامر اللانهائي الذي لم التقيه لا يمكن ايجاده بحسب تفكيري ، إذ إن وسيلة الاتصال الحسية بالخارج تجعل كل ما اتعامل معه واقعاً ضمن نطاق الحس ، ومحدودية الحس تكفي أن يكون اللانهائي الخارجي الافتراضي غير موجود ، لكن كيف سيكون اللانهائي الافتراضي الخارجي غير موجود ؟ ألا نلاحظ أن اللانهائي الافتراضي الخارجي هو أمر جاء بعد تعريف مسبق للمالانهاية ؟ فأنا حين نفيت وجوده الخارجي فإني بالحقيقة نفيت ما فرضت تعريفه مُسبقا، إذ لو لم أكن مُعرفا للمالانهاية في مرحلة أولية في تفكيري لما تمكنت من نفيه أبدا .

إذن فما نفاه تفكيري هو ما فرضه تفكيري نفسه ، ولو دققت أكثر لوجدت أن تفكيري حين فرض اللامتناهي الخارجي الذي يقع ضمن نطاق الحس فهو قد فرض أمرا لم يره أو يلتقِ به يوما بحسب ما ذكرت.

إذن من أين جاء تفكيري بهذا الفرض اللانهائي الخارجي بحسب تفكيري ؟ فإن هذا الفرض ناتج من أن تفكيري اعتبر أن كثيرا من

المعارف تؤخذ من الخارج وبالتالي فإن اخذها من الخارج سببا لوجودها الفكري وبالتالي افتراضها في وقت الحاجة المعرفية لها ، لكن هذا وحده قد لا يكون كافيا ، إذ إن بعض المعارف لم تلتقط من الحس الخارجي وبالتالي فإن فكرة اللانهائي الخارجي قد لا تكون محصورة الاخذ من الخارج الحسي وممكن أن تكون فكرة استخرجت من التفكير نفسه .

إلا أن التأمل في هذا الامر لا يجعلنا نترك هذا الوجه من التفكير ، أقصد أن اللانهائي الخارجي أُستخرج من التفكير نفسه ،لكن كيف يمكن للتفكير أن يستقل عن الخارج؟ وكيف يمكن للفكرة أن تكون مُستقاة من شيء لا حسي خارجي؟

لقد ذكرت في ورقات بحث سابقة بأنني لا اعرف ما يمكن أن يكون عليه الفكر الذي لا يعتمد على المحسوس ولم يحتك به ولو لمرة واحدة؟

إذن لا يمكن أن أتأكد أن الفكر وحده وباستقلاليته يتكفل بإيجاد او اختراع اللانهائي ، إذ لا امتلك أدوات تفحصية يمكن أن تجزم لي بقدرة الفكر على استقلاليته في ايجاد المفاهيم مطلقا فضلا عن ايجاد مفاهيم من نوع المالانهاية ، وإذا كان تفكيري قد توصل الى صعوبة تحصيل المفاهيم المجردة عن الحس والخارج ـ كما ثبت في ورقات بحث

سابقة [٤] ـ والمالانهاية كمفهوم لم التقِ أو أحتك به في الخارج ولو لمرة واحدة ولم أشاهد شيئاً اسمه المالانهاية أبداً ، إذن يجري عليه ما جرى على غيره من المفاهيم المجردة عن الحس والخارج .

لقد سمعت بهذا المفهوم في مرحلة تعليمية من حياتي ولم أعرف من أين جاء الفكر البشري بهذا المفهوم ولماذا اضطر الى استعماله ؟

إن النقل التاريخي لأولى استعمالات هذا المفهوم والتي ذكرتها في مقدمة هذه الورقة لا تقدم لي الكثير ولا أراها تُثري البحث العلمي من حيث القدرة العلمية على اجابة هذا السؤال ، إذ إن أي نقطة تاريخية أتبعها للبحث عن هذا المفهوم تبث الروح من جديد في هذا السؤال الذي عرضته وسيجد الفكر نفسه مضطرا إلى طرحه في أي مكمن تاريخي للمالانهاية .

إلى الآن لم أستطع أن اتعامل مع مفهوم المالانهاية من حيث إمكانية وجوده الخارجي المستقل الذي لا أمتلك قدرة لنفيه سوى حسي المحدود الذي لم يؤكد وجوده ولا استقلالية الفكر بمفرده على اكتشافه لما تم ذكره في ورقات سابقه وهذه الورقة من عدم قدرتي على كشف وتأكيد الفكر في حالة التجرد المطلق عن الحس أو المحسوس أو كليهما معا .

---

(٤) ورقة بحث (١٣) صدمة الفكر في البحث عن اللا محسوس .

ولا يقال بخصوص ما ذكرته من عدم التقائي باللانهاية وعدم احتكاكي الحسي بها ولو لمرة واحدة من أن عدم الوجدان لا يدل على عدم الوجود مما لم يحصل معي لا يعني انتفائه عن غيري ، ولي كجواب على هذا من جهة تقييدي لهذا الأمر بتفكيري الذي هو القائد في هذه الورقات وهو يصلح كدليل ايضا عند غيري ، إذ كما يمكن اعتبار أن للآخر دليلاً على تثبيته للمالانهاية فلا يمكن للآخر اهمال تفكير آخر اختلف معه وهو عدم قدرة فكر آخر على استكشاف واستشعار المالانهاية ، ولماذا نضطر إلى الأخذ بفكر استكشف المالانهاية ولنفترض أن هذا الامر تم له بأسلوب حسي مادي بحت بأي اداة حسية فإن عدمه قد تم لغيره ، فلماذا الأخذ بذاك واهمال هذا اذا كان كلاهما قد اعتمد على الحس ؟

ولا يقال بتغير الحس بين اثنين لاكتشاف المالانهاية عند احدهما ونفيها عند الآخر لأن اختلاف الحس يحتاج الى حس لاكتشافه وعدم الاختلاف يحتاج إلى حس ايضا لاكتشافه وبخلاف ذلك فإن الاختلاف لا ينفع ذريعة لإهمال فكر لم يكتشف المالانهاية بأسلوب حسي.

ويبقى بهذا الجزء تسليط الضوء على إمكانية الاهمال بالتخصص فإن الفيلسوف أو الرياضي أو المنطقي الذي يعتقد بوجود المالانهاية لا يعني أن تفكيري يعتقد بإمكانيته على رؤيتها حسيا ، فالتخصص الذي اثبتها لا يقود إلى امكانية تعامل المتخصصين معها بالأدوات الحسية إذ

إن امكانية تعاملهم معها بأدواتهم الخاصة الناتجة من تعملاتهم العقلية مع افكار ذات صلة بالعلوم التي يدرسونها سببا في نشوء هذه الافكار وانبثاقها بالاحتكاك بينها وبين غيرها من مفاهيم نفس العلم او علوم أخرى .

ثم إن الوجدان الذي انتفى عند البعض والذي استلزم انتفاء عدم الوجود بالمقولة المشهورة غير كامل بالإيحاء إلى إمكانية التحقق والوجود لموضوع البحث بسياقها ، وإن النفي القريب (الوجدان) لا يمكن الاتكاء عليه للنفي البعيد (الوجود) لإمكانية القراءة المعكوسة مع ترجيح له او بعدمه وهو أن يكون المتحصل والمحرز هو عدم الوجدان (عند الباحث) وهو يدل على عدم الوجود في منطقة بحثه على اقل تقدير ولنفترض أن الباحث تحصل له الوجدان ضمن منطقة بحثه فهو يدل على (١) عدم {(٢)عدم الوجود} ضمن منطقته البحثية ولنفترض أن هنالك باحثا آخر قام بهذه العملية البحثية فتحصل على نتائج مخالفة لنتائج بحثك او بحثي فعندها سيكون (عدم الوجدان) عندي هو (وجدان) عنده ويتحقق حينها أن عدم الوجدان لا يدل على عدم الوجود ، ولكن لو فرضنا أن هنالك باحثا آخر تحصل على نتائج موافقة لنفس النتائج التي حصلت عليها أنا فإن عدم الوجدان حينها (١)لا {(٢)لا يدل على عدم الوجود} ، هذا مع الفرد الواحد وصار تأثيره واسعا لهذا المقدار من التأثير البحثي ولا ادري كيف

سيكون التأثير لو تم أخذ عدة افراد ضمن مناطق بحثية متنوعة ومتفاوتة ضمن الموضوع البحثي الاصلي وكما ذكرت فإن التخصص في مجال قد لا يكون علاجا وافيا اذ إن الأمر سيبقى قائما وأكثر تعقيدا مع تعارض نفس المتخصصين في الوجدان والوجود .

فيتحصل أن عدم وجداني للمالانهاية حسيا لا يدل على عدم وجودها الحسي عند غيري وهو لا يدل ايضا على وجودها الحسي عند غيري . ولنتأمل أكثر في عدم الوجدان وعدم الوجود ولكن لنأخذ هذه المرة اللاوجدان اللاحسي للمالانهاية ولنعتبر أن عدم وجدانها اللاحسي (غير المعتمد على الحس) لا يدل على وجودها اللاحسي عند غيري وفرق هذا الفرع التأملي عن سابقه هو نفي اعتماد تحقق المالانهاية بطريقة حسية صرفة وسأعطي مجالا افتراضيا اوليا لإمكانية الحس على استخراج المالانهاية من اللاخارج ومن اللامحسوس فإنه سيصنع مفهوم المالانهاية ، فهل وجدانه عنده يكفي على وجوده عند غيره ام العكس أي عدم وجودانه اللاحسي هل ينفي عدم وجوده اللاحسي ؟

إن أولى خطواتي التفكيرية للإجابة على هذه الاسئلة الضمنية هي النظر الى نفس القضايا المنطقية التي تضمنت المحسوس واللامحسوس بحسب تفكيري ، فانا لا افرق بين المادة المنطقية في النسبة الرابطة بين القضايا المحتوية على المحسوس واللامحسوس ، اذ إن المتحقق هو النسبة

بغض النظر عما تحويه تلك النسبة لكن كيف ادركت هذا الامر وكيف تحققت من توسع امكانياته من المحسوس الى اللامحسوس؟

لا أملك جوابا شافيا لكن ربما تفكيري نظر الى قوة وهيمنة النسبة في القضية وسيطرتها على مجرى التفكير اكثر من المادة المحتواة نفسها وهي عدم وجدان المحسوس لا يدل على عدم وجود المحسوس ، وبالتالي فإن عدم وجدان المالانهاية المحسوسة لا يدل على عدم وجود المالانهاية المحسوسة وعدم وجدان المالانهاية اللامحسوسة لا يدل على عدم وجود المالانهاية اللامحسوسة ، ولو دققت اكثر لوجدت أن قضية عدم الوجدان التي لا تدل على عدم الوجود تحكي عن نوعين من البحث العلمي او ثلاثة : النوع الأول مختص بالشخص نفسه وهو مثبت بالعدم والثاني مختص ببحث آخر وهو غير مثبت بالعدم والنوع الثالث هو عدم التلازم او قل نفي التلازم بين البحث الأول والثاني ، وأرى بحسب تفكيري أن البحث الثالث هو العروة المهمة في هذه القضية المشهورة التداول على السنة الباحثين ، وهذه العروة الفكرية - أن صح التعبير - اراها سبباً للقبض على اطراف القضية خاصة بعد اضافة النوعين البحثيين اليها وبالتالي تضمحل التفاتة الفكر الى المواد المتضمنة داخل تلك القضية وتختفي تدريجيا ، لكن هل هذا الاضمحلال متحقق فعلا ؟ ربما احتاج الى ما يؤكد لي التحقق الفعلي لهذا الاضمحلال المادي داخل قوة وسيطرة النسبة ، لكن ما هي

الاداة التي استطيع استكشاف هذا الاضمحلال بها ؟ او قل في البداية كيف استطعت أن اكتشف هذا الاضمحلال في مادة القضية بحيث أن ذلك الاضمحلال يكون مؤثرا في التفكير وبالتالي فإن الذي يبقى هو النسبة الرابطة بين تلك المواد ؟

الا أن هذه الفكرة بحاجة الى تأكيد اكثر من جهة اللامحسوس .

لقد ذكرت قبل قليل إن عدم وجدان اللامحسوس لا يدل على عدم وجود اللامحسوس واعتبرتها أنها لا تختلف عن قضية المحسوس لما ذكرت من حاكمية النسبة بالتحليل الذي ذكرته لكن وبحسب ما ذكرته سابقاً وبخصوص البحث عن اللامحسوس فإنه لا دليل علمي يدعم الوجود الفكري للامحسوس واذا كان الأمر هكذا فإن صياغة القضية بالموضوع - اللامحسوس - يجعلني ارتب صياغة النسبة على اساس عدم وجوده العلمي . وبالتالي فالسؤال الممكن عرضه : هل ستبقى النسبة حاكمة مع عدم اثبات اللامحسوس علميا وأن عدم الوجدان لا يدل على عدم الوجود بحسب النتيجة الأولية ، وبالتالي يترتب عليه أن المالانهاية اللامحسوسة ستكون خاضعة لهذه النتيجة الاولية اي أن عدم وجدانها (١)لا {(٢)لا يدل على عدم وجودها} لانهيار النسبة بسبب عدم اثبات مادتها وهي اللامحسوس وهنا صارت المالانهاية غير خاضعة للاحتمال بالإثبات بحسب الحصر الفكري بما ذكرته اعلاه .

لكن يبقى امر وهو هل أن النسبة المنطقية ممكن ان تنهار بمجرد انهيار المادة في القضية من الناحية الدلالية الاثباتية لها؟

وهذا أمر إذا حاولت أن اعالجه بالمثال فهو ممنوع من الناحية الدقية العلمية وإن لم يكن كذلك بيانيا ، لكن من دون المثال فإن تفكيري يدفعني إلى أن النسبة ستنهار بانهيار المادة غير المتحققة ، ولا أرى أن النسبة يمكن أن تبقى صامدة من دون أن يكون هنالك مفهوم محسوم مُسبقا للفكر البشري في المادة المُتضمنة في تلك النسبة إذ إنها ـ أي النسبة ـ لا تمتلك قوة الربط او التفكيك بين مفردات أي قضية منطقية من دون أن تكون تلك المفردات مترابطة بجوهرها وذاتها فالارتباط جوهري بين المواد في القضية لذا أقصى ما أستطيع أن اصل اليه فكريا هو أن انتفاء اللامحسوس الذي هو الصورة الأخرى المحتملة للمالانهاية والذي يجعل المالانهاية ترجع ـ بحسب ما تم عرضه الى الآن ـ إلى نشوء لا يمكن اثبات لاحسيته ابدا من خلال عدم وجدانه عندي وإن هذا اللاوجدان لا دليل على نفيه لعدم الوجود لانهيار النسبة بمجرد عدم ثبوت المفهوم المتضمن فيها والصانع لمادتها الأولى في القضية المعروفة ، فسقط مفعول هذه القضية بمادتيها المحتملتين الحسية واللاحسية عن تدارك اثبات هذا الأمر الذي أسمه المالانهاية من ناحية أن انتفاء وجدانه لا يدل على انتفاء وجوده بعد اثبات عدم تماميتها ، فمن أين تبدأ المالانهاية في الفكر ؟ ولماذا يضطر الفكر للتعامل مع

المالانهاية اذا كانت لفظة الاضطرار معبرة ؟ ربما التفكير الذي فرضته الى الآن وهو أن الاحتكاك الفعلي مع المالانهاية لم يقع وبالتالي فالحس عاجز عن اثباتها ، أما الفكر فلا يمكن أن يكون مستقلا بذاته من دون الحس .

أما كون تخيل الفكر من دون حس فهو مما تم دراسته في ورقات بحث سابقة وكيف أن الفكر البشري لا يمكن تخيله من دون حس مطلقا وصورته الغامضة مما تم التعرض لها في تلك الورقات البحثية.

ولو فرضنا أن الفكر تجرد عن الحس وأوجد المالانهاية فعندها ستكون المالانهاية فكرية لا حسية وهو مما لم يثبت في ورقات البحث السابقة لصدمة الفكر في بحثه عن اللامحسوس.

ولم يبق أمامي سوى التعرض لأسلوب كانتور والذي تم ذكره في مقدمة هذه الورقة وهو اسلوب تفرد به كانتور عمن سبقه في التعرض الى مفهوم المالانهاية بعد أن اعتبره مفهوماً يشير به الى سعة الأعداد الطبيعية .

والفكرة كما ذكرتها ببساطة هي افتراض العقل الرياضي وجود مفهوم يشير الى سعة مجموعة الأعداد الطبيعية فإذا كان المالانهاية بمفهومه الأكثر نضوجا من سابقه مشيرا الى مفهوم اعتمد على نظام وضعه الفكر البشري وهو نظام الأعداد كان لابد من دراسة هذا

المفهوم الذي كان الجذر الرئيس لنمو مفهوم المالانهاية والحجر الاساس لتشييد ذلك المفهوم .

والاعداد نشأت ـ بحسب ما ذكر تاريخيا ـ من تعامل الانسان الأول مع الزراعة - كمحاصيله الزراعية والحيوانات او من خلال تعامله مع ظواهر طبيعية كالشمس والنجوم والقمر او من خلال تعاملاته مع نفس الإنسان كعدد اولاده الذين انجبهم او عدد حاجياته او ... الخ.

وليس هذا مهما كثيرا بحالتنا التي نحن بصددها لكن يبدو ـ بحسب تفكيري ـ إن نشوء الأعداد لا يختلف كثيرا عن نشوء أي مفهوم آخر فهو إما أن يكون مفهوماً منتزعاً من الاحتكاكات الحسية او هو مفهوم لم يكن ناشئا من الحس ، والثاني كما ذكرت في ورقات سابقة غير موجود والأول هو الاكثر مقبولية من الناحية التفكيرية ، فالفكر يمكن أن يتقبل توليد الاعداد من الموجودات الخارجية بالاحتكاك معها اكثر من توليدها من لا شيء إذ إن توليدها من لا شيء غير مفهوم لي لأني احتاج الى فكر مجرد بدرجة فائقة ـ بحسب الفرض ـ لذا فإن تصور تولد الاعداد من هكذا فكر غير مفهوم لي لافتقادي له وعدم معرفتي بكنهه في حالة اقدامه على توليد هكذا افكار ، لكن هل يمكن أن يكون الفكر المجرد عن أي شيء مطلقاً وخاصة الاحتكاكات الحسية مولداً للأعداد ... كما قلت الجواب : لا أعلم ، وهو ـ أي الجواب -

متوقف على عدم علمي بنفس ذلك الفكر لكن لو فرضنا تولد الأعداد من هكذا فكر فإن النتيجة هي أن الاعداد ستكون لا حسية مجردة وهذا ما لم اثبته الى الآن ، لذلك فإن الأعداد بحسب هذا الفكر ستكون مُتطبعة بطباعه ، لكن هل يمكن افتراض لا حسية الاعداد – مع تجرد الفكر – مجرد فرض ، وبالتالي اقول إن هنالك اعداداً لا حسية مع فكر مجرد ؟

والجواب: ستكون الأعداد الموجودة مجرد فرض وبالتالي فإن المالانهاية مجرد فرض يمكن ازالته ويمكن تركه بسهولة وعليه فإن فرض حسيته الأولى واعتماد الأعداد على تلك الحسية هل يجعل المالانهاية غير قابلة للازالة ؟ يفترض بحسب الحالة الاولية أن المالانهاية المتجذرة في الخارج الحسي لا يمكن ازالتها ، إلا أن يثبت عدم وجود حسيتها اصلا وبالتالي فإن ارجاع المالانهاية الى الحس الخارجي يجعل من المالانهاية في العدد المعتمد على الحس غير موجود اصلا لانتفاء المالانهاية في الحس الخارجي .

لكن هل يمكن أن تكون المالانهاية غير الموجودة بالخارج الحسي غير متحققة لكن العدد المعتمد على الحس الخارجي متولدا من الحس؟ وبالتالي ستكون المالانهاية اللاحسية نتاج العدد الحسي وتكون المالانهاية مجرد اضافة الى العدد الحسي ، وهذه الاضافة ستكون نتاج الفكر نفسه ، لكن من اين جاء الفكر بهذه الاضافة؟ هل يمكن أن

يكون الفكر ممتلكا لقدرة صناعة المالانهاية؟ لو كان الأمر هكذا لصارت المالانهاية أمراً اعتمد على تلك القدرة ، لكن لماذا وجدت هكذا قدرة في الفكر؟ ولماذا اضطر الفكر الى استعمال تلك القدرة في صناعة المالانهاية؟

الفكر لم يحتك مع المالانهاية حسيا ولم يثبت لا حسيتها بعدُ ، لذا من اين جاء الفكر بهذه الاضافة؟ ولماذا كانت تلك القدرة ـ على فرض وجودها ـ تدفع الفكر الى المالانهاية ؟ لماذا هذه المالانهاية ، لماذا؟ من اين جاء الفكر بتلك الاضافة؟ هل يمكن أن تكون تلك الاضافة ناتجة من خاصية وميزة بنفس مفهوم العدد ؟

هل لأن العدد هو اضافة شيء الى شيء؟ وبالتالي فإن المالانهاية ليست سوى اضافة لا اكثر كالإضافة التي نجدها في العدد وكأن المالانهاية هي نتاج لتزاوج قبلي بين الاعداد، فإن اي عدد هو نتاج اضافة ولا يمكن أن يكون العدد موجودا دون اضافة ، ولا يقال باختلافها ـ أي الاضافة ـ عن الطرح لأنه هي بطريقة معكوسة من حيث الاستعمال والعمل .

اذن هل يمكن القول أن المالانهاية هي صورة للعدد لا أكثر وأن العدد صورة للمالانهاية ؟

وأحتاج ضمن هذه المرحلة من البحث الى توضيح شيء من هذه الافكار ولكي تتوضح احتاج أن أفهم أن المالانهاية التي هي سعة للأعداد الطبيعية والتي هي ـ بحسب تفكيري ـ اضافة لأعداد يمكن اعتبار أنها كبيرة وهذا الكبر والصغر ـ بحسب فهمي ـ أرجعوه الى قضية أولية وضروريات منطقية وبالتالي فإن اعتبار الكبير والصغير كمقدمة اولية للانطلاق في فهم المالانهاية الرياضية الخاصة بسعة الاعداد الطبيعية يعود الى مفاهيم منطقية بحته يمكن أن يكون المنطق العقلي قد عالجها بمفهومي الجزئي والكلي .

يعرف الرياضيون أن اي عدد ـ عدا المالانهاية ـ هو عدد يمكن أن يكون أصغر وأكبر من جهات متناسبة متفاوتة ، إذ إن العدد المنتخب من قبل الرياضي كبير لو قورن مع أي عدد آخر وصغير مقارنة بعدد آخر ايضا ، والرياضيات بالتقنيات التي استعملتها في عالم الاعداد وتنوعاتها من الاعداد الطبيعية الى الاعداد الصحيحة الى الاعداد النسبية والحقيقية والخيالية - على بعض الفرضيات والنظريات الرياضية – ستقودنا إلى نتيجة وهي أن العدد متفاوت العلاقة مع الاكبر والاصغر وستكون الاعداد ذات تساو من جهة الترجيح النسبي فيما بينها .

أنا أكتب الآن ولا تزال هنالك ثورة في داخلي على ذلك الشيء الذي اسمه الاعداد ، ما هي الاعداد؟ ما هي تلك الموجودات التي صنعت لي ذلك الكائن الغريب الذي اسمه اللانهاية؟

وسأتكلم بما يجول في فكري من توصيفات اتجاه تلك الكيانات الرياضية ، إن الأعداد بحسب تفكيري قد وجدت من التعاملات الحسية للفكر مع الخارج ولا يمكن أن تكون هنالك اعداد بالمرة لولا الموجودات الخارجية وقد ذكرت الصفحات السابقة شيئا من ذلك ، فإذا قبلت بهذا فإن الأعداد هي تجريد لتلك الموجودات الخارجية بدرجة من درجات التجريد لتنتزع منها شيئا ذلك الشيء اسمه العدد الذي هو مجرد وصف لتلك الاشياء الخارجية ، واللانهاية التي هي توسيع للأعداد الطبيعية ـ بحسب كانتور ـ فاللانهاية هي اعداد موسعة .

وقبل أن أفصّل هذا الأمر فإن ذلك الشيء الذي تم انتزاع شيء منه اسمه العدد صار الفكر يتعامل معه بأسلوب مجرد والتجرد في الصورة يكون سهل من جهة التعامل الفكري لأنه ببساطة يجعل الفكر يتعامل معه بالاعتبار والفرض بدلا من الحقيقة ، فتجميع موجودات من موجود خارجي واحد ستكون مهمة سهلة فيما لو كان الفكر يتعامل معها بمفردها واستقلالها التجريدي عن وجودها الخارجي لذا

فإن أخذ الصورة المجردة ستكون الخطوة الفكرية الأولى للانتزاع ثم تترك المهمة الباقية على الفكر في التكثير لتلك الصورة المجردة .

إذن النقطة التي اصل اليها بحسب تفكيري لديناميكية صناعة العدد هي التكثير أي تكثير الصورة المجردة المنتزعة والمسلوخة من الوجود الخارجي .

لا أريد أن اتجاوز سؤالاً يفرض وجوده بقوة على الفكر وهو من أين جاء ذلك التكثير اصلاً؟ لماذا يوجد تكثير في الفكر؟ هل التكثير هو قضايا أولية ضرورية وظيفتها الزيادة والنقصان أو قل تفريق الزيادة والنقصان؟

لكن علميا لا أستطيع أن أجزم بشيء اسمه التكثير كقضية أولية ضرورية بعد مناقشة ذلك سابقا[٥] وما موجود هو الفكر الذي استفاد من أي شيء ، الطفل لا يستطيع أن يعرف الاعداد بالطريقة الرياضية وحتى انه لا يفهم المالانهاية ابداً ، وكذلك لا استطيع أن اثبت أن التكثير قد أُخذ من الخارج الى الفكر، لكن التكثير في الفكر موجود عندي حاليا ولم يثبت لي أن الطفل لا يمتلكه ، وبالتالي فإن التكثير في الاعداد الرياضية المسبوق بالتجريد هو أقرب الى القضايا التعلمية منه الى غيره وبالتالي فان المالانهاية هي تكثير لا يختلف عن أي تكثير آخر.

---

(٥) ورقة بحث (٨) اساسيات علم منطق اللا منطق .

إن المالانهاية هي ـ بحسب تفكيري ـ موجودة في أي عدد لكن وصفها كمالانهاية مجرد صفات اضافها الرياضيون اليها لا أكثر.

ولتفصيل هذا الأمر اكثر من ذلك فإن العدد حين انتزعه التفكير من أي وجود خارجي فإني بانتزاعي له من الخارج اعطيته صفة التكثير منذ اللحظة الأولى للانتزاع ، كيف أستطيع أن اتخيل انتزاع عدد من دون ان اعطيه صفة اثناء الانتزاع وهي التكثير والزيادة ؟

إن عدد الـ (١) بالمثال الممنوع - دقة - اضفنا إليه صفة التكثير لأني قبلت أن يكون للواحد سلسلة غير منتهية جدا من الأعداد تسبقه وتتبعه سلسلة غير منتهية من الاعداد ولو لم يكن كذلك لما كان عدداً اسمه الواحد مثلا ، وإلا لو قلنا أن الـ (١) ليس فيه صفة التكثير لما صار الواحد واحدا كما نتصوره .

لكن يبقى امر بحاجة الى مناقشة وهو هل أن التكثر فعلا موجود في العدد؟ هل يمكن الا يكون التكثر موجود فعلاً في العدد ؟ هل يمكن أن يكون هنالك شيء آخر غير التكثر في العدد ؟ بحسب تفكيري لا أرى التكثر سوى أمراً جوهريا ضروري التحقق في العدد ولا يمكن أن لا يكون ضروريا لأنه عندئذ ليس بعدد ، لكن هل العدد هو هكذا؟ أنا أرى أن العدد لا يمكن أن يكون إلا هكذا ولا يمكن أن يكون من دون صفة تتضمن ما انتزع العدد من أجله لذا فإن العدد وبحسب ما تم

ذكره يُمثل صورة فعلية للزيادة او التكثر او الاضافة او التراكم او ...الخ من الالفاظ التي تشير الى تلك الضرورة المتوفرة في العدد والذاتي ـ بلغة المنطق العقلي ـ الذي لا يمكن انفكاكه عما قام به والمتقوم به غيره ، وإن أي دعوى تبقي ذاتيته تجعلنا أمام كائن جديد لا يدخل في سلسلة الأعداد ، إذ إن من ضرورات تلك السلسلة التسلسل بالتراكم والاضافة والزيادة بحسب التغييرات المتحققة فيه .

لذا فإنني أعتقد اننا منذ اللحظة الأولى التي نقول فيها أي عدد فإننا قلنا المالانهاية سواء قصدنا ذلك ـ كفكر بشري ـ ام لم نقصد ، فالمالانهاية موجودة ومتحققة في كل عدد وفي أي عملية خلع وانتزاع لموجودات خارجية بطريقة نظرية .

إلى هنا نكتفي بعرض هذه الأفكار المقتضبة عن مفهوم اللانهاية تاركين بقية الكلام لكتاب مفصل عن هذا المفهوم مع مفاهيم أخرى مشابهة له ، كتبت بعض فصوله وسأنتهي منه قريباً إذا بقيت الحياة .

ميثاق طالب الظالمي

٢٠١٧/٥/١٥ م

١٧/شعبان/١٤٣٨ هـ

صدر للمؤلف

١. اسم الزمان العلمي في المشتق الاصولي .
٢. قواعد في المستقبل المعنوي .
٣. قواعد في المستقبل الفكري .
٤. بين التوهم والتعقل ـ فلاسفة الأديان في الميزان .
٥. رحيق الحكمة .
٦. سلسلة ورقة بحث (١) : فكرة تهذيب المنهج (العلمي - القرآني) / البحث (الفيزيائي ـ القرآني) نموذجاً .
٧. سلسلة ورقة بحث (٢) : ضرورة الموقع العلمي للظن في معادلة المعرفة .
٨. سلسلة ورقة بحث (٣) : دحض المعايير الطبيعية في نظرتها للفلسفة الأخلاقية .
٩. سلسلة ورقة بحث (٤) : هل يمكن أن تكون بعض فروع الدين اصوله .
١٠. سلسلة ورقة بحث (٥) : ديناميكية العقلين .
١١. سلسلة ورقة بحث (٦) : المعنى الحقيقي للماهية وبطلان دعوى أصالتها مع الوجود.
١٢. سلسلة ورقة بحث (٧) : التجربة المعرفية المتعالية .
١٣. سلسلة ورقة بحث (٨) : أساسيات علم منطق اللامنطق .
١٤. سلسلة ورقة بحث (٩) : لو كان الله مجرد فكرة .
١٥. سلسلة ورقة بحث (١٠) : المثال الممنوع .
١٦. سلسلة ورقة بحث (١١) : البرهان على عدم ثبوت اسلوبنا في تفسير القرآن بالقرآن
١٧. سلسلة ورقة بحث (١٢) : العقبات الفكرية في البحث المقارن .
١٨. سلسلة ورقة بحث (١٣) : صدمة الفكر في البحث عن اللامحسوس .
١٩. سلسلة ورقة بحث (١٤) : الحالة المعرفية الثالثة .
٢٠. سلسلة ورقة بحث (١٥) : من يمسك الطائرة الورقية .
٢١. سلسلة ورقة بحث (١٦) : لنتسلى قليلاً مع فلسفة البساطة .
٢٢. سلسلة ورقة بحث (١٧) : الاطمئنان ورمال الفكر المتحركة .
٢٣. سلسلة ورقة بحث ١٨ نظرة الى اللانهاية



هل يمكن ان تكون المالانهاية غير الموجودة بالخارج الحسي غير متحققة لكن العدد المعتمد على الحس الخارجي متولدا من الحس ؟ وبالتالي ستكون المالانهاية اللاحسية نتاج العدد الحسي وتكون المالانهاية مجرد اضافة الى العدد الحسي ، وهذه الاضافة ستكون نتاج الفكر نفسه ، لكن من اين جاء الفكر بهذه الاضافة؟ هل يمكن أن يكون الفكر ممتلكا لقدرة صناعة المالانهاية؟ لو كان الامر لصارت المالانهاية أمر اعتمد على تلك القدرة . لكن لماذا وجدت هكذا قدرة في الفكر؟ ولماذا اضطر الفكر الى استعمال تلك القدرة في صناعة المالانهاية؟

للاستفسار
quran.wisdom2016@gmail.com
07800378214 - 07822723131